

UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID

Vicerrectorado de Infraestructuras Académicas

Servicio de Informática



MEMORIA DE GESTIÓN 2.001

Versión 1.0

ÍNDICE

1.- PRESENTACIÓN.-

2.- ORGANIZACIÓN.-

3.- SERVICIOS OFRECIDOS EN 2.001.-

- 3.1.- Informática Departamental.-**
- 3.2.- Informática Personal.-**
- 3.3.- Soporte a la Docencia.-**
 - 3.3.1.- Gestión de la Docencia.-**
 - 3.3.2.- Infraestructura para la Docencia.-**
- 3.4.- Soporte a la Investigación.-**
 - 3.4.1.- Gestión de la Investigación.-**
 - 3.4.2.- Infraestructura para la Investigación.-**
- 3.5.- Soporte a la Gestión Económica y Administrativa.-**
- 3.6.- Informática para Alumnos.-**
- 3.7.- Infraestructura general.-**
 - 3.7.1.- Sistemas de Información.-**
 - 3.7.2.- Servicios centrales -**
 - 3.7.3.- Conectividad.-**

4.- DATOS Y EVOLUCIÓN.-

- 4.1.- Equipamiento conectado a la Red.-**
- 4.2.- Aulas Informáticas de uso general.-**
- 4.3.- Usuarios dados de alta en Servicios.-**

5.- RECURSOS HUMANOS.-

6.- OBJETIVOS Y PRESUPUESTOS 2.001.-

1.- PRESENTACIÓN.-

... de los Estatutos de la Universidad Carlos III de Madrid

Art.159. 1. El Servicio de Informática de la Universidad es el encargado de la organización general de los sistemas automatizados de información para el apoyo a la docencia, el estudio, la investigación y la gestión.

2. Son funciones de este servicio la planificación y gestión de la red de la Universidad y los elementos informáticos en la medida que sean conectados a la misma, la prestación de soporte informático a la gestión de la Universidad y la atención a sus miembros como usuarios de bienes informáticos de titularidad de la Universidad.

Dentro del marco de actuación claramente definido en nuestros Estatutos, el año 2.001 ha significado un avance notable en las áreas que a continuación se mencionan, siguiendo las directrices recibidas del Vicerrectorado de Infraestructuras Académicas, y de acuerdo con las recomendaciones procedentes de las reuniones del Consejo Informático, celebradas los días 23 de Enero y 22 de Mayo:

- **Soporte a la Docencia.**

- Renovación del equipamiento de 7 Aulas Informáticas, con 167 nuevos ordenadores personales Pentium III. Nuevo sistema de arranque alternativo con diferentes Sistemas Operativos.
- Consolidación del grupo de infraestructura de videoconferencia y formación a distancia, con 294 sesiones realizadas y 540 horas de emisión utilizando distintas tecnologías en distintos programas docentes.
- Puesta en marcha de la nueva versión del entorno RECOPA para la comunicación electrónica profesor-alumno, con notables mejoras sobre la anterior versión. 390 profesores y 6.700 alumnos utilizan el servicio regularmente.
- Firma de un acuerdo con la empresa Computer Associates, por la que la universidad es considerada "Partner Académico", y como consecuencia se nos permite utilizar todo su catálogo de productos de forma gratuita para labores de docencia e Investigación.

- Convocatoria para la ayuda a la renovación del parque informático obsoleto en Departamentos, con subvención del 50%. Convocatoria para la compra de SW de Docencia a ser instalado en las Aulas Informáticas. Compra de ordenadores personales para nuevos profesores.

- **Infraestructura general.**

- Continuación de la remodelación de la red de datos de la universidad, con un incremento de un 10% en el número de puertos conmutados de red, de un 2,5% en el número de puntos de acceso a la misma, de un 16,3% en el número de servidores Unix, y de un 6% en el número de servidores Windows NT Server.
- Nueva sala de Videoconferencia con diversas tecnologías disponibles, control centralizado, cámaras robotizadas, conexión a red, etc., en el edificio López Aranguren de Getafe.
- Nueva conexión a Internet, con incremento del ancho de banda desde 4 Mb/s a 45 Mb/s.
- Puesta en marcha de nuevos servicios internos en red asociados al servicio de telefonía: aviso de incidencias, altas de líneas, seguimiento mensual de gastos, etc.
- Puesta en marcha del servicio de telefonía móvil corporativa, con la consideración de los terminales móviles como extensiones de los fijos.
- Desarrollo del nuevo concurso de comunicaciones, que incluye comunicaciones de voz fija y móvil, comunicaciones de datos y mantenimiento de la red troncal.

- **Servicios para alumnos.**

- Desarrollo del servicio de correo electrónico, con 6.215 nuevas cuentas activadas a lo largo del año, lo que supone ya el 72% de los alumnos matriculados.
- Puesta en marcha con carácter experimental del servicio de notificación de calificaciones vía mensajes cortos (SMS) de telefonía móvil, para los alumnos que se examinaron de Selectividad en nuestra universidad en Junio y en Septiembre. De igual manera se les notificó a los admitidos en Segundo Ciclo.
- Seguridad en el uso de las aulas informáticas, con la puesta en marcha de un sistema de identificación en cada sesión, y registro de usuarios por puesto.

- Curso de acogida para nuevos alumnos recién incorporados a la universidad, con los fundamentos de la utilización de las Aulas Informáticas y sus principales aplicaciones, con asistencia de 360 alumnos en 9 cursos.
- Nueva publicación del folleto de Servicios Informáticos para alumnos.
- **Soporte a la Gestión.**
 - Puesta en marcha de la nueva aplicación TCS (Tercer Ciclo Sigma) para permitir la matriculación de alumnos de Tercer Ciclo siguiendo el modelo general de la universidad.
 - Transición generalizada al Euro, con revisión y modificación sistemática de todas las aplicaciones de Gestión utilizadas en la universidad.
 - Puesta en marcha de nuevo servidor para el soporte a procesos de gestión de alumnos.
- **Centro de Atención a Usuarios.**
 - Desarrollo de la aplicación HIDRA, para la recepción y gestión de incidencias informáticas, de telefonía, de sistemas audiovisuales y de mantenimiento de los edificios. Puesta en marcha del módulo de estadísticas.
 - Cambio del sistema de antivirus general, con nuevos productos para PC, para Servidor de Correo, y para Servidor Windows NT.
 - Convocatoria del concurso de adquisición de material informático de sobremesa, con inclusión del antiguo concurso de mantenimiento.
 - Nuevo servicio de Antivirus en PC para ordenadores domésticos de profesores y personal de administración.
 - Creación de un Grupo de Mejora de Calidad orientado a la mejora de la recepción, solución y gestión de incidencias relacionadas con telefonía.
- **Recursos Humanos.**
 - Convocatoria para la selección de candidatos y puesta en marcha de una Bolsa de Trabajo de personal con Titulación de Grado Medio.

- Desarrollo de la convocatoria para el Concurso-Oposición de Titulados de Grado Superior. Como consecuencia de la incorporación de nuevas personas, creación de los grupos de Seguridad Informática y de Ayuda a la Informática Departamental.
- Convocatoria para la incorporación de 53 nuevos becarios de Actividades Complementarias, para el Servicio de Informática y otras unidades de Administración.

Además, merece la pena destacar el trabajo de puesta en marcha de un nuevo grupo de apoyo a proyectos especiales de formación a distancia, que ha sido responsable de la coordinación del proyecto Ada-Madrid (Aula a Distancia y Abierta en la Comunidad de Madrid). Su objetivo ha sido la promoción de la formación a distancia mediante Videoconferencia y contenidos en Internet, en colaboración con otras tres universidades (Autónoma, Politécnica de Madrid y Rey Juan Carlos) de la Comunidad de Madrid, y con intercambio de créditos entre ellas.

<http://adamadrid.uc3m.es>

Por último, es importante hacer notar que el principal interés de las personas que constituimos el Servicio de Informática, el que nos ocupa la mente la mayoría de nuestro tiempo, no constituye un servicio explícitamente reflejado en el texto, sino que está por encima de todos ellos y es referencia permanente en todos nuestros nuevos proyectos y revisiones de los antiguos: **la mejora continua en la calidad de atención a nuestros usuarios**. En este sentido, cabe destacar la puesta en marcha a lo largo del año 2.001 de varios proyectos consecuencia de la autoevaluación según el modelo EFQM, realizada en los dos años anteriores. Los resultados de la autoevaluación, aparte de su indudable valor como elemento de discusión y mejora, son tenidos en cuenta para la preparación de los objetivos y proyectos de cada año.

2.- ORGANIZACIÓN.-

El Servicio de Informática está dividido en tres Áreas, cuyas funciones más importantes son las siguientes:

Área de Infraestructuras Informáticas:

- Gestión de la red de la Universidad y de las comunicaciones de voz y datos.
- Gestión y administración de los sistemas centrales y de los servidores de red.
- Seguridad informática en la red.
- Gestión de la infraestructura de equipamiento audiovisual y soporte a los eventos retransmitidos en red.
- Soporte específico a la Informática Departamental.

Área de Desarrollo y Soporte

- Desarrollo e implantación de aplicaciones de gestión para nuestra universidad.
- Soporte a usuarios de la Administración en las aplicaciones de gestión administrativa.
- Seguimiento de la calidad del servicio.
- Coordinación de los técnicos informáticos en unidades de Administración.

Centro de Atención a Usuarios

- Soporte de primer nivel en la atención de incidencias.
- Escalado de incidencias al segundo nivel de soporte y seguimiento de las mismas.
- Instalaciones, reinstalaciones y mantenimiento HW y SW.
- Soporte a la Docencia en Aulas Informáticas y en los nuevos sistemas de comunicación profesor-alumno.

Estas Áreas son las prestadoras directas de los servicios concretos ofrecidos.

Como todos los años, en la sesión del Consejo Informático de Febrero de 2.001, se aprobó la nueva edición del “**Catálogo de Servicios 2.001**”, que contenía las mejoras sobre los servicios anteriores, y la explicación de los servicios nuevos con su compromiso y calendario de puesta en marcha a lo largo del año.

3.- SERVICIOS OFRECIDOS EN 2.001.-

A continuación se presenta la relación de los servicios ofrecidos en el año 2.001 por el Servicio de Informática. En una mayoría de los casos se incluye igualmente la dirección del Web de la Universidad donde se puede encontrar información detallada del servicio, o incluso, el servicio mismo, en aquellos casos en que la prestación se realiza vía red. Asimismo, se trata de indicar en cada caso los indicadores de cantidad relativos al año 2.001.

3.1.- Informática Departamental.-

Asesoría en adquisiciones informáticas: Asesoría técnica y comercial general para las adquisiciones informáticas de la Universidad, con indicación de precios y de adecuación técnica.

- <http://sdi.uc3m.es/cau/Material.html>

Durante 2.001 el Servicio de Informática ha tramitado 523 expedientes de adquisición de material o servicios, de los cuales aproximadamente un 60% corresponden a peticiones de Departamentos.

Copias de Seguridad.- Gestión y Administración de un sistema de realización automática y diaria de copias de seguridad tanto personales como de servidores departamentales a través de la red.

- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/back-dpo.html>
- http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/backup_red/

Durante 2.001 se ha producido un incremento de un 20% en el número de equipos servidores que están soportados por el sistema de copia automática, alcanzándose la cifra de 96.

3.2.- Informática Personal.-

La atención a la Informática personal se realiza desde el Centro de Atención a Usuarios (C.A.U.). Se trata de una atención personalizada a toda petición de actuación ante incidencias relacionadas con averías HW, pérdidas de configuración, instalaciones, ampliaciones, asesoría, etc. Se mantiene en red información actualizada de estadísticas de actuaciones por tipo, por edificios, por meses, etc.

- <http://hidra.uc3m.es/>
- <http://hidra.uc3m.es/informatica/estadisticas/>

Se tiene permanentemente definida una Configuración Ofimática Mínima (C.O.M.) para equipos de sobremesa y ordenadores portátiles. Se trata de un conjunto de aplicaciones de SW comercial y herramientas propias homologados en la Universidad. Existen versiones para los diferentes Sistemas Operativos. El SW de la C.O.M. es actualizado con la llegada de nuevas versiones. El SW específico lo es también en la medida en que se dispongan de las licencias necesarias. No se dispone de licencias, ni se facilita la instalación de SW no homologado por la Universidad.

- http://gongora.uc3m.es/cau/versiones_COM.htm

Se dispone igualmente de una Base de Datos de Conocimientos donde se recogen las soluciones a los problemas más habituales o de más difícil solución, así como toda la información relativa a la C.O.M. y sus componentes

Durante 2.001 se ha estabilizado el número solicitudes de atención a incidencias en alrededor de 1.500 incidencias mensuales atendidas. Las peticiones de atención nos llegan en un 12,3% por e-mail o formulario en Web, en un 12,7% por peticiones personales y en un 75% por llamada telefónica.

Instalaciones (SW y HW): Instalación inicial de los nuevos equipos y de SW, en despachos y aulas. Los equipos adquiridos a los proveedores homologados vienen con el SW de la C.O.M. instalado en el disco duro. Igualmente vienen con la configuración HW idónea para una conexión directa a la Red de la Universidad.

En 2.001 se han producido las siguientes adquisiciones/instalaciones de material nuevo por parte de nuestro proveedor habitual:

Equipos de sobremesa de arquitectura clónica.	569
Equipos portátiles	7
Ampliaciones de memoria	107
Lectores de CD-ROM – DVD-ROM	35
Grabadores de CD-ROM	20
Kits Multimedia	23
Impresoras	93
Scanners	20
Servidores de red para W NT	12
SW específico	38
Varios	410

Mantenimiento HW.- Se soporta como mínimo el mantenimiento HW de todos los ordenadores personales e impresoras que correspondan a los modelos homologados por la Universidad. En cuanto a las estaciones de trabajo, se establece un criterio anual revisable en función del presupuesto disponible y del número de estaciones que soliciten dicho servicio, basado en el pago concurrente en modo franquicia.

Durante 2.001, la empresa externa que tenía adjudicado el concurso de mantenimiento de ordenadores personales e impresoras ha realizado 110 actuaciones.

Mantenimiento SW: El SW de la C.O.M. es actualizado con la llegada de nuevas versiones. El SW específico lo es también en la medida en que se dispongan de las licencias necesarias. No se dispone de licencias, ni se facilita la instalación de SW no homologado por la Universidad.

Asesoría en adquisiciones informáticas: Asesoría técnica y comercial general para las adquisiciones informáticas de la Universidad, con indicación de precios y de adecuación técnica.

- <http://sdi.uc3m.es/cau/Material.html>

Durante 2.001 el Servicio de Informática ha tramitado 523 expedientes de adquisición de material o servicios.

Copias de Seguridad.- Gestión y Administración de un sistema de realización automática y diaria de copias de seguridad tanto personales como de servidores departamentales a través de la red.

- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/back-dpo.html>
- http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/backup_red/

Durante 2.001 se ha producido un incremento de un 20% en el número de equipos servidores que están soportados por el sistema de copia automática, alcanzándose la cifra de 96.

Formación en herramientas microinformáticas: Asesoría a Recursos Humanos para la elaboración periódica de planes de formación en Ofimática. Planes puntuales de formación para toda la comunidad, asociados a la puesta en marcha de nuevas herramientas homologadas de ámbito general.

3.3.- Soporte a la Docencia.-

Pertenecen a este grupo aquellos servicios basados en herramientas informáticas que ayudan a mejorar un proceso habitual en las tareas relacionadas con la docencia. Algunos de estos servicios se dan vía red informática (para lo cual se utiliza la misma palabra de paso utilizada en el correo electrónico), y otros son soportados por distintas unidades administrativas de la Universidad.

3.3.1.- Gestión de la Docencia.-

El servicio ofrecido por el Servicio de Informática comprende el desarrollo (o el seguimiento del desarrollo subcontratado), y la puesta en marcha de cada nueva aplicación o módulo, así como el soporte diario o eventual a los usuarios de los procesos principales, una vez que la aplicación está en explotación por el Servicio Administrativo correspondiente, en este caso, Gestión Académica, las Administraciones de cada Campus, Planificación y Presupuestos, Recursos Humanos y Organización, etc.

El número de aplicaciones informáticas soportadas en este capítulo durante 2.001 es 34.

Soporte a los procesos de Gestión Académica de Alumnos en base a SIGMA: Matriculación, Actas, Becas, Títulos, Preinscripción, Asignación de Optativas, Convalidaciones, etc.

Datos de Matriculación en el año natural 2.001		
Curso 2.000/2.001	Matriculados en 2.000 y con modificación de matrícula en 2.001	10.792
Curso 2.000/2.001	Matriculados sólo en 2.001 (2º cuatrimestre)	875
Curso 2.001/2.002	Matriculados a partir de Sept./2001	14.596

Datos de AutoMatrícula en el año natural 2.001		
Curso 2.000/2.001	Alumnos de nuevo ingreso	526

Datos de Preinscripción (admitidos)	
Solicitudes Distrito único Julio 2.001	3.588
Solicitudes Distrito único Septiembre 2.001	595
Accesos a Segundos Ciclos	1.259

Acceso a Datos Académicos.- Explotación de la Aplicación SIGMA, que contiene todos los datos académicos de todos los alumnos matriculados en la Universidad. Acceso vía Web en régimen de autoservicio a módulos de *Expedientes*, *Estadísticas de Matriculación*, *Estadísticas de Calificaciones* y *Otros Indicadores*.

- <http://www2.uc3m.es/sigma/index.html>
- <http://www2.uc3m.es/aida2/>

Información de asignaturas en Red.- Toda la información administrativo-académica relacionada con cada asignatura está disponible vía Web, con procedimientos de actualización y validación.

- <http://balin.uc3m.es/reina/>

En Diciembre de 2.001 había en nuestro Web información acerca de 1.475 asignaturas en español y 1.280 en inglés.

Soporte a la corrección automatizada de exámenes:
Corrección de exámenes mediante lectora óptica.

- <http://www2.uc3m.es/comex/>

Los datos relativos a exámenes corregidos en 2.001 son:

	Febrero	Junio	Septiembre
Reservas para corregir	16	31	24
Grupos corregidos	62	93	119
Exámenes corregidos	3.600	6.000	4.000

Soporte a la generación de actas: Se ofrecen tres sistemas alternativos al método clásico en papel para generación de actas: vía diskette, vía lectora óptica y el recientemente puesto en marcha llamado SDS (Soporte a la Docencia en Sigma), que se basa en la introducción de actas a través de la red.

El número de actas y notas oficiales generadas a lo largo del año ha sido:

Convocatoria	Actas	Notas
Febrero 2.001	1.072	68.695
Junio 2.001	1.045	71.352
Septiembre 2.001	2.094	59.706

y su distribución en los tres sistemas y centros es como sigue:

EPS	Febrero	Junio	Septiembre
Diskette	171	210	377
Lectora óptica	107	125	268
SDS	92	39	78

FHCD Getafe	Febrero	Junio	Septiembre
Diskette	15	18	36
Lectora óptica	63	53	105
SDS	19	8	34

FCSJ Getafe	Febrero	Junio	Septiembre
Diskette	34	35	80
Lectora óptica	377	323	720
SDS	137	189	295

FHCD FCSJ Colmenarejo	Febrero	Junio	Septiembre
Diskette			
Lectora óptica	16	17	35
SDS	30	37	66

Listados de alumnos on-line.- Obtención de los listados de alumnos matriculados en cada grupo y asignatura desde cada ordenador conectado a la red. Formatos plano, Excel y Word a elección. Acceso vía Web. Integración con el envío de mensajes de correo electrónico a alumnos individualmente o a listas de distribución asociadas a los grupos.

- <http://www2.uc3m.es/grupos/>

La media de utilización de este servicio está en algo más de 4.000 accesos por cuatrimestre, y el número de listados disponibles es del orden de 1.350 listados distintos por cada cuatrimestre, incluyendo la FCSJ, la EPS, la FHCD, Tercer Ciclo y Campus de Colmenarejo. A esta herramienta se puede acceder igualmente desde el entorno de trabajo RECOPA.

RECOPA. Recursos Electrónicos para la Comunicación Profesor-Alumno.- Se trata de una herramienta puesta en marcha el año 2.000, y actualizada en Octubre de 2.001, que integra una serie de servicios para la comunicación con los alumnos vía Red. Se trata de un entorno de trabajo individualizado para cada profesor, en función de su actividad docente y de gestión dentro de la universidad.

- <http://www2.uc3m.es/recopa/profesores.html>

Datos de uso de RECOPA en el primer cuatrimestre 2.001/2.002	
Accesos totales de profesores	1.887
Profesores distintos que han accedido	277
Carpetas creadas	320
Ficheros enviados	1.174

Web-Bandejas.- Envío de documentación a los alumnos vía Red.- Es una herramienta totalmente integrada en RECOPA. Se trata de lugares configurables por los profesores para la creación de carpetas y el envío de documentos a ellas, todo ello asociado a cada asignatura-grupo. Los alumnos reciben vía correo electrónico el aviso de llegada de documentación y pueden descargar los ficheros preparados por los profesores del grupo.

Otros servicios de soporte a la gestión docente: Soporte a la realización de estadísticas, Soporte a la realización de encuestas, COU-Selectividad, Gestión de Masters, Soporte a la realización de exámenes y oposiciones, etc.

Algunos datos adicionales	
Peticiones de becas MEC 2.000/2.001	4.056
Becas MEC concedidas	2.587
Becas MEC denegadas	1.451
Títulos tramitados en 2.001	3.500
Alumnos que han finalizado estudios	1.882

3.3.2- Infraestructura para la Docencia.-

Instalación y Gestión de Aulas Informáticas Generales: La Universidad dispone de cerca de 900 PCs distribuidos en 38 aulas en 11 edificios de los tres Campus, para tareas de docencia y realización de prácticas y trabajos libres de los alumnos, ofreciendo unas 35.000 horas-PC por semana. Existen puestos de trabajo con Windows NT WS y con Linux. El Servicio de Informática mantiene las aulas en estado de funcionamiento permanente. Desde cada puesto se ofrece acceso libre a Internet, el uso de los programas más habituales de ofimática y el SW específico de docencia solicitado por los profesores y aprobado por el Consejo Informático. Quedan excluidas de este servicio centralizado las aulas gestionadas directamente por los Departamentos.

- <http://www.aig.uc3m.es/>

Datos a Diciembre de 2.001	
Aulas informáticas generales	38
Puestos de trabajo para alumnos	779
Ordenadores	877
Servidores Windows NT Server dedicados	12
Servidores Linux dedicados	5

Biblioteca UNICORN: Sistema de gestión bibliotecaria que permite no sólo el acceso al catálogo vía red desde cualquier punto de Internet, así como a otras Bibliotecas externas, sino también el soporte a los procesos internos de la Biblioteca. Incluye servidor Web propio.

- <http://www.uc3m.es/uc3m/gral/SU/subi.html>

3.4.- Soporte a la Investigación.-

3.4.1.- Gestión de la Investigación.-

SAVIA: Sistema para el seguimiento del estado económico de los proyectos de investigación vía Web.

- <http://otri.uc3m.es/savia/>

3.4.2- Infraestructura para la Investigación.-

Biblioteca UNICORN: Sistema de gestión bibliotecaria que permite no sólo el acceso al catálogo vía red desde cualquier punto de Internet, así como a otras Bibliotecas externas, sino también el soporte a los procesos internos de la Biblioteca. Incluye servidor Web propio.

- <http://www.uc3m.es/uc3m/gral/SU/subi.html>

Sistema de Cálculo Intensivo.- Gestión y administración del superordenador de cálculo intensivo.

- http://sdi.uc3m.es/sistemas/cal_int/

El número de usuarios de este servicio ha variado a lo largo del año 2.001 entre 3/6 usuarios/mes. Hay 80 usuarios dados de alta, pero sólo 8 de ellos lo han usado este año.

3.5.- Soporte a la Gestión Económica y Administrativa.-

El servicio ofrecido por el Servicio de Informática comprende el desarrollo (o el seguimiento del desarrollo subcontratado), la puesta en marcha de cada nueva aplicación o módulo, y el soporte ante incidencias, una vez que la aplicación está en explotación por el Servicio Administrativo correspondiente.

El número de aplicaciones informáticas soportadas dentro de este capítulo en 2.001 es de 25.

HOMINIS: Sistema de Gestión de Recursos Humanos para el personal docente y de administración.

SIC-2: Sistema de gestión económica orientado fundamentalmente a la rendición de cuentas oficiales a Intervención General del Estado.

SOROLLA.- Sistema integrado de gestión económica que contempla el ciclo completo de los expedientes administrativos que implican ingresos o pagos. Incluye AVANCE, que es un módulo destinado a la presentación vía Web del estado de ejecución del presupuesto de gastos, ingresos y operaciones no presupuestarias.

- <http://lorca.uc3m.es/documentos/DocumentacionWebSorolla/default.htm>

Identificación de Ingresos.- Sistema para la identificación y gestión de ingresos varios diferentes de la matriculación de alumnos.

- http://www.uc3m.es/uc3m/serv/GE/ges_ingr.html

CICLOPE.- Sistema para la generación y el seguimiento de los expedientes administrativos de contratación de bienes y servicios externos.

TARIN.- Sistema de información y gestión general del carnet universitario basado en las tarjetas inteligentes de CajaMadrid y del Banco de Santander, con funcionalidades añadidas.

- <http://balin.uc3m.es/tarin/>

Tarjetas-carnet en circulación en Diciembre de 2.001	
Caja Madrid	29.631
Banco de Santander	2.020

3.6.- Informática para Alumnos.-

En Octubre de 2.001 se publicó una nueva edición, puesta al día, de la “Guía de Servicios Informáticos para los alumnos”, que fue difundida tanto en las sesiones de presentación a los nuevos alumnos, como a través de las Aulas Informáticas con posterioridad.

Instalación y Gestión de Aulas Informáticas Generales: La Universidad dispone de cerca de 900 PCs distribuidos en 38 aulas en 11 edificios de los tres Campus, para tareas de docencia y realización de prácticas y trabajos libres de los alumnos, ofreciendo unas 35.000 horas-PC por semana. Existen puestos de trabajo con Windows NT WS y con Linux. El Servicio de Informática mantiene las aulas en estado de funcionamiento permanente. Desde cada puesto se ofrece acceso libre a Internet, el uso de los programas más habituales de ofimática y el SW específico de docencia solicitado por los profesores y aprobado por el Consejo Informático. Quedan excluidas de este servicio centralizado las aulas gestionadas directamente por los Departamentos.

- <http://www.aig.uc3m.es/>

Datos a Diciembre de 2.001	
Aulas informáticas generales	38
Puestos de trabajo para alumnos	779
Ordenadores	877
Servidores Windows NT Server dedicados	12
Servidores Linux dedicados	5

Puestos de trabajo en Biblioteca: Se ofrecen 40 puestos de trabajo en Biblioteca con soporte de ordenador, en los que se facilita la posibilidad de trabajar con las principales herramientas ofimáticas y con las aplicaciones específicas de acceso a información bibliotecaria.

Correo electrónico para alumnos: Todos los alumnos disponen de cuentas gratis de correo electrónico, para su uso personal y para la recepción de información académica y administrativa.

- <http://alumnos.uc3m.es/>

Activaciones de cuenta realizadas en 2.001	6.215
Cuentas activas en Diciembre de 2.001	17.901

Acceso on-line a información académica.- Vía Web o vía la red de cajeros 4B los alumnos pueden acceder a su expediente académico y a otras informaciones relacionadas con la gestión académico-administrativa.

- <http://www.uc3m.es/uc3m/gral/IA/sirena/sirena.html>
- <http://sdi.uc3m.es/servicios/alumnos/4bi.html>

Durante el año 2.001 se produjeron 234.829 accesos con éxito a la aplicación on-line de datos del expediente académico (SIRENA).

RECOPA. Recursos Electrónicos para la Comunicación Profesor-Alumno.- Se trata de una nueva herramienta puesta en marcha el año 2.000 y actualizada en Octubre de 2.001 que integra una serie de servicios para la comunicación de los alumnos con los profesores vía Red. Se trata de un entorno de trabajo individualizado para cada alumno, en función de las asignaturas en que se encuentre matriculado.

- <http://www2.uc3m.es/recopa/alumnos.html>

Datos de uso de RECOPA en el primer cuatrimestre de 2.000/2.001	
Accesos totales de alumnos	35.112
Alumnos distintos que han accedido	5.343
Descargas realizadas	39.460

Web-Bandejas.- Recepción de de documentación vía Red.- Es una herramienta totalmente integrada en RECOPA. Se trata de lugares configurables por los profesores para la creación de carpetas y el envío de documentos a ellas, todo ello asociado a cada asignatura-grupo. Los alumnos reciben vía correo electrónico el aviso de llegada de documentación y pueden descargar los ficheros preparados por los profesores del grupo.

3.7.- Infraestructura general.-

3.7.1.- Sistemas de Información.-

Directorio electrónico: Sistema de consulta vía Web de la estructura organizativa de la Universidad y de los datos personales de sus componentes.

- <http://lorca.uc3m.es/Elite/>

A lo largo de 2.001 el número de accesos al directorio ha sido 166.448, con 157.230 accesos a la página de búsqueda de datos.

Correo Electrónico: Intercambio de mensajes entre usuarios que tengan acceso autorizado a cualquier máquina en cualquier lugar del mundo que esté conectada a la red Internet, o en el interior de la Universidad.

- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/Correo/>

En 2.001 hubo 616 altas en este servicio, que alcanzó un número de 2.875 cuentas abiertas. Por otra parte, se puso en marcha un proceso de bajas de cuentas no utilizadas, lo que nos llevó a anular 176 cuentas.

Listas de Distribución: Sistema on-line de administración de listas de distribución internas de mensajes de correo electrónico.

- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/Listas.html>

En 2.001 hubo 98 nuevas listas dadas de alta y se alcanzó un número de 447 listas operativas.

Biblioteca UNICORN: Sistema de gestión bibliotecaria que permite no sólo el acceso al catálogo vía red desde cualquier punto de Internet, así como a otras Bibliotecas externas, sino también el soporte a los procesos internos de la Biblioteca. Incluye servidor Web propio.

- <http://www.uc3m.es/uc3m/gral/SU/subi.html>

Servidor WWW de la Universidad.- Mantenimiento operativo del servidor WWW oficial de la Universidad y de los servidores auxiliares necesarios.

- <http://www.uc3m.es/>

Datos referidos únicamente al servidor central, año 2.001	
Accesos a páginas	16.337.968
Ficheros servidos	77.998.787
Kbytes enviados	285.476.960

M-Bone.- Tecnología que hace posible la distribución de vídeo y audio en tiempo real a través de Internet. Desde Agosto de 2.000 se dispone de una red “multicast” nativa sin necesidad de establecer túneles temporales.

- <http://max.uc3m.es/videoconf/>

Durante 2.001 utilizando esta tecnología se han realizado 5 sesiones con un total de 24 horas reales de transmisión.

Vídeo sobre ATM.- Tecnología que hace posible la distribución de vídeo de alta calidad a través de nuestra conexión de 155 Mbps en nuestra red ATM.

- <http://max.uc3m.es/videoconf/>

Durante 2.001 utilizando esta tecnología se han realizado 164 sesiones con un total de 204 horas reales de transmisión.

Servidor EMIS.- Gestión y administración del servidor mirror de las bases de datos EMIS.

- <http://emis.uc3m.es/>

3.7.2.- Servicios centrales -

En el momento de arranque, todos los ordenadores personales conectados a la red de la universidad que hayan sido preparados para ello, realizan una serie de acciones destinadas a dejarlos preparados para trabajar contra los servidores de red desde los que se ofrecen una serie de servicios, la mayoría de ellos automáticamente.

- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/>

En Diciembre de 2.001, eran 1.488 los usuarios adscritos a este servicio.

Impresión remota: Acceso a las impresoras conectadas a la Red de la Universidad desde las herramientas ofimáticas de los ordenadores personales.

- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/impresoras.html>

En Diciembre de 2.001 teníamos 215 impresoras conectadas a la Red.

Discos de red: Tres niveles de espacio de almacenamiento en red: *personal*, *departamental* y *global*. El personal puede ser utilizado como una extensión del espacio propio del ordenador personal. En el departamental se puede depositar y recuperar información entre los miembros de un Area organizativa (Dpto., Servicio, etc.). El global se debe utilizar para hacer pública una información con carácter estable, o bien para compartición de información temporal entre Areas distintas. De toda esta estructura se realiza una copia de seguridad diaria.

- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/discos.html>

En Diciembre de 2.001 se disponía de un espacio en red disponible de 93,8 Gbytes.

Antivirus.- Comprobación de Antivirus en el momento de arranque, y herramienta personalizada de detección de virus en memoria y discos.

- http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/actualiza_antivir.htm

Fax en Red: Envío automático de faxes previamente preparados, sin utilización de papel.

- http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/Fax_Red.html

En 2.001 se han enviado 21.816 faxes utilizando este servicio por parte de 95 usuarios registrados.

Plan de Seguridad.- Gestión de la normativa asociada al Plan de Seguridad de la Universidad, donde se marcan las directrices a seguir en materia de seguridad lógica, y se definen los mecanismos de implantación y de actuación en casos de conflicto.

Copias de Seguridad.- Gestión y Administración de un sistema de realización automática y diaria de copias de seguridad tanto personales como de servidores departamentales a través de la red.

- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/back-dpo.html>
- http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/NT/backup_red/

Durante 2.001 se ha producido un incremento de un 20% en el número de equipos que están soportados por el sistema de copia automática, alcanzándose la cifra de 96.

Administración de Sistemas Centrales: Sistemas de gestión (UNIX), sistemas soporte de servicios centrales en red (UNIX) y servidores Windows NT Server. Mantenimiento operativo permanente y gestión de incidencias, altas y bajas.

- <http://sdi.uc3m.es/sistemas/servicios/>

Datos en Diciembre de 2.001	
Servidores gestionados desde el Servicio de Informática	
Sistema Operativo UNIX	50

Sistema Operativo Windows	37
---------------------------	----

3.7.3.- Conectividad.-

Comunicaciones RTB: Acceso a la red de datos de la Universidad mediante ordenador y modem y a través de la Red Telefónica Básica con el protocolo PPP. 15 comunicaciones simultáneas.

- http://sdi.uc3m.es/Soporte_Casa/atr/

La media de utilización de este servicio en Diciembre de 2.001 es de 180 conexiones diarias, con 33 minutos de media de duración de cada conexión. Los tiempos de conexión suman una media aproximada de 3.000 horas/mes.

Interconexión entre Campus: Una línea ATM de 155 Mbps de capacidad entre Getafe y Leganés, y otra similar entre Colmenarejo y Leganés, pero esta última incluye el tráfico de voz.

- <http://max.uc3m.es/netInfo/troncal.html>

Datos de tráfico en Diciembre de 2.001 (2 Mbps están permanentemente ocupados por la voz de la centralita de Colmenarejo enganchada a la principal de Getafe vía ATM):

	Tráfico medio	Tráfico en pico
Getafe-Leganés	7 Mbps	20 Mbps
Leganés-Getafe	11 Mbps	32 Mbps
Leganés-Colmenarejo	6 Mbps	18 Mbps
Colmenarejo-Leganés	3,5 Mbps	13 Mbps

Videoconferencia.- Sistema de realización de reuniones y conferencias a distancia utilizando la tecnología H.320 (RDSI) en 4 salas de la Universidad.

- <http://max.uc3m.es/videoconf/>

Durante 2.001 utilizando esta tecnología se han realizado 43 sesiones con un total de 86 horas reales de transmisión.

Administración de la red troncal: Administrar y mantener todos los equipos de la red troncal de la Universidad, adaptándola a las

nuevas tecnologías y necesidades de la comunidad universitaria, y garantizar su funcionamiento permanente.

- <http://max.uc3m.es/netInfo/troncal.html>
- <http://max.uc3m.es/>

Datos en Diciembre de 2.001	
Principales datos de nuestra red troncal de datos	
Routers	11
Conmutadores ATM de BackBone	8
Conmutadores ATM de WorkGroup	28
Conmutadores de acceso	75
Puertos ATM para usuario final	330
Equipos finales conectados a red	5.000 (aprox.)

Conexión con Red Iris.- Proporciona a la Universidad la infraestructura necesaria para la conexión con Internet mediante una línea de 45 Mbps ATM.

- http://max.uc3m.es/Salida_Internet.html

Durante el año 2.001, el tráfico medido en esta línea fue el siguiente:

	Tráfico medio	Tráfico en pico
Entrada (incluye noches)	10 Mbps	22 Mbps
Salida (incluye noches)	4 Mbps	7 Mbps

DNS.- Gestión y administración de los servidores de nombres que contienen la información de los ordenadores que están declarados como existentes en la Universidad y por tanto accesibles vía Internet. Contienen las direcciones IP asociadas a los nombres de las máquinas.

- <http://max.uc3m.es/dns/>

Datos a Diciembre de 2.001	
Servidores DNS	3
Subdominios de aulas informáticas	2
Subdominios delegados	12
Máquinas controladas desde el dominio central	3700
Máquinas en subdominios de aulas	1000

informáticas	
Máquinas en subdominios delegados	990

Telefonía móvil corporativa.- En Diciembre de 2.001 estaban adscritos a este servicio 112 líneas de telefonía móvil.

4.- DATOS Y EVOLUCIÓN.-

4.1.- Equipamiento conectado a la Red.-

RED TRONCAL		1.994	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001
	Hubs	28	28	28	28	28	19	10	10
	Módulos 10BASET en Hubs	64	91	94	103	107	33	48	48
	Módulos AUI en Hubs	6	7	7	7	7	2	0	0
	Módulos de fibra óptica	38	48	48	48	48	14	12	12
	Bridges Modulares	7	7	7	7	3	0	0	0
	Servidores de Terminal en Hubs	2	3	4	4	0	0	0	0
	Concentradores stand-alone	30	40	60	65	126	140	150	150
	Servidores de terminal stand-alone	7	7	7	7	0	0	0	0
	Routers	3	4	4	4	3	4	7	11
	Conmutadores ATM de Backbone				2	5	6	8	8
	Conmutadores ATM de WorkGroup					17	24	27	28
	Módulos ATM (4 puertos a 155 Mbps/módulo)				5	16	17	20	20
	Conmutadores de segmento ETHX-Routers (PowerHub)				2	3	3	3	3
	Módulos ETH 10 BASE FB (6 puertos, 10 Mbps por puerto)				7	7	7	7	7
	Conmutadores ETHX				4	28	30	64	75
	Puertos ETHX en conmutadores					896	1496	1648	1.932
	Puertos ATM de usuario final					204	288	324	336
	Equipos para Gestión de Red		2	2	2	2	2	1	1
	Puntos de acceso activos		1434	1677	2000	2627	3045	3300	4.085
	Direcciones IP asignadas		1610	1844	3354	---			
	Direcciones IP en uso		1400	1735	2379	2640	3175	4568	5.314
	Segmentos de Red	15	20	24	41	46	29	16	16
	ELANs							36	50
SERVIDORES									
	Servidores UNIX	11	13	19	32	34	44	43	50
	Servidores Novell	10	12	8	5	2	0	0	0
	Servidores Windows NT	0	1	7	18	22	29	35	37
	Servidores de impresoras	30	43	71	86	132			6
ESTACIONES									
	PC's y Mac's	940	1069	1200	1600				
	PCs de aulas informáticas generales				397	573	628	780	877

4.2.-Aulas Informáticas de uso general.-

	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001
Aulas Informáticas	10	14	19	26	29	34	38
Puestos de trabajo	199	285	365	519	576	692	779
PCs	208	310	401	573	643	779	877

4.3.- Usuarios dados de alta en Servicios.-

	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001
Cuentas para Correo Electrónico y para Servicios de Red (1) PAS y PDI	592	880	1.328	1.951	2.496	2.259	2.875
Nuevas solicitudes de cuentas de correo		288	448	623	545	159	616
Cuentas activadas de correo electrónico para alumnos				4.551	7.345	11.989	17.901
Usuarios de Fax en Red	33	52	70	76	80	82	95
Máquinas soportadas por el servicio de Back-Up automático	-----	34	50	61	87	80	96

Notas:

- (1): En Noviembre de 1.996 las cuentas para Correo Electrónico y sus palabras de paso asociadas, pasan a ser utilizadas para todos los servicios soportados por la Red.
- (2): A partir del año 2.000 se realizan limpieas periódicas de cuentas no utilizadas.
- (3): Los anteriores datos son válidos a fecha 31 de Diciembre.

5.- RECURSOS HUMANOS.-

Plantilla a 31 de Diciembre de 2.001	Desarrollo y Soporte	Centros de Atención a Usuarios	Infraestruct. Informática	Dirección-Administración	TOTAL
Dirección	1		1	1	3
Funcionarios Gr. A	3	2	5		10
Funcionarios Gr. B	2	9	7		18
Funcionarios Gr. C	1	3	3		7
Funcionarios Gr. D				2	2
Laborales	1		1		2
TOTAL	8	14	17	3	42

Plantilla a 31 de Diciembre	Desarrollo y Soporte	Centros de Atención a Usuarios	Infraestruct. Informática	Dirección-Administración	TOTAL
1.996	10	0	12	2	24
1.997	8	2	13	2	25
1.998	7	6	13	2	28
1.999	7	11	14	3	35
2.000	7	13	14	3	37
2.001	8	14	17	3	42

6.- OBJETIVOS Y PRESUPUESTOS 2.001.-

Al igual que el resto de unidades que forman parte de la Administración Universitaria, nuestra unidad afrontó el año 2.001 integrada en el mecanismo de gestión de Dirección por Objetivos. Esos objetivos, marcados a partir de las directrices procedentes del Vicerrectorado de Infraestructuras Académicas, nos han permitido disponer de un marco de actuación en línea con el desarrollo general de la universidad, y nos han facilitado la labor de seguimiento de nuestros trabajos y proyectos.

De igual forma, nuestra unidad trata de cumplir año tras año con los gastos e inversiones previamente planificados. Las cifras correspondientes al año, y su comparación con los anteriores se reflejan en el siguiente cuadro:

Nota: En el presupuesto inicial de Inversiones del año 1.996 se encuentra imputado el presupuesto para el equipamiento del edificio Concepción Arenal, cuyo gasto se efectuó en 1.997.

